



# SCHULUNGEN



## GRUNDLAGENSCHULUNG

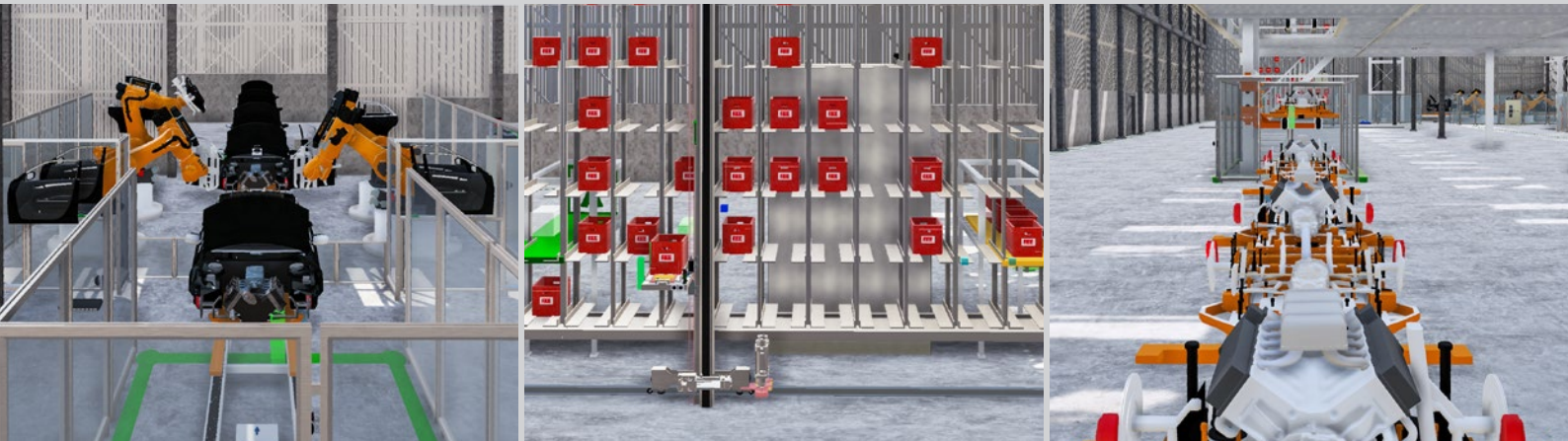
In unserer **Grundlagenschulung** erhalten Sie einen praxisnahen und fundierten Überblick über die „Basics“ von fe.screen-sim. Wir zeigen Ihnen, wie Entwicklung, Test und Inbetriebnahme Ihrer Automatisierungstechnik mittels Virtueller Inbetriebnahme erheblich beschleunigt werden können. Auf Basis der vorhandenen 3D-Datenstruktur wird die reale industrielle Steuerungstechnik (NC-, SPS- oder Roboter-Steuerung) mit Hilfe des „digitalen Zwillings“ in fe.screen-sim virtuell in Betrieb genommen. So werden Sie schnell zum Profi in Sachen 3D-Simulation!

### DIE INHALTE DER GRUNDLAGENSCHULUNG

- **Aufbau und Struktur von fe.screen-sim**
  - Datenstruktur
  - Core/Client
  - Funktionsmodule
  - Kommunikationsschnittstellen
- **Grundlegende Bedienung und Navigation in der Simulation**
- **Grundlegender Aufbau von Simulationsmodellen**
  - Vorstellung des vorhandenen Objektkataloges
  - Kombinationsprinzip und Baumstrukturen
  - Erstellung eines einfachen Modells mit Sensorik und Motoren
- **Funktionslogiken**
  - Einführung in Prinzip und Möglichkeiten
  - Erstellen von C#-Bausteinen
  - Erstellen von FUP-Bausteinen
- **Kinematisierung**
  - Einführung in die Bewegungsmöglichkeiten
  - Anbringen von kinematischen Definitionen
- **CAD-Datenimport**
  - Unterstützte Formate mit ihren Vor- und Nachteilen
  - Bezeichnungen und Property's aus der Datenübernahme sowie deren Erreichbarkeit
- **Anpassungen von 3D-Modellen**
  - Anpassungen von Abhängigkeiten und Strukturen
  - Umgang mit dem Model-Editor
    - Bearbeiten eines 3D-Meshs für ein Modell
    - Anpassung, Erstellung und Zuweisung von Materialien
- **Zusatzfunktionen von fe.screen-sim**
  - Bedienelemente in 2D/3D
  - Signalrekorder
- **Anbindung an Schnittstellen zu**
  - SPS
  - Robotik
- **Verbinden von Signalen und Simulationselementen**

## GRUNDLAGENSCHULUNG – DIE FAKTEN

<b>Kursdauer:</b>	3 Tage
<b>Maximale Teilnehmerzahl:</b>	3 Teilnehmende
<b>Voraussetzungen:</b>	Grundkenntnisse bezüglich Konstruktionssystemen und Automatisierungstechnik
<b>Zielgruppe:</b>	Einsteiger sowie Anwenderinnen und Anwender von fe.screen-sim
<b>Ort:</b>	Im Schulungszentrum der F.EE GmbH Informatik + Systeme oder bei Ihnen vor Ort
<b>Preis:</b>	Auf Anfrage



## PROGRAMMIERSCHULUNG – SDK UND API

In unserer **Programmierschulung** werden Sie selbst zum Softwareentwickler! Sie lernen, wie Sie den Funktionsumfang von fe.screen-sim mit Hilfe der Software-Erweiterungsschnittstellen „SDK (Software Development Kit)“ und „API (Application Programming Interface)“ weiter ausbauen und flexibel an Ihre eigenen Anforderungen anpassen. Außerdem erfahren Sie, wie die API-Schnittstelle zur automatisierten Erzeugung von Simulationsmodellen genutzt werden kann.

### DIE INHALTE DER PROGRAMMIERSCHULUNG

- API – Aufbau und Struktur
- Datenübernahme aus Fremdapplikationen unter Verwendung der API-Schnittstelle
- SDK – Aufbau und Struktur
- Erstellung und Integration von
  - eigenen Scene-Objekten
  - eigenen Plug-ins
  - eigenen Kommunikationsschnittstellen

## PROGRAMMIERSCHULUNG – DIE FAKTEN

<b>Kursdauer:</b>	2 Tage
<b>Maximale Teilnehmerzahl:</b>	3 Teilnehmende
<b>Voraussetzungen:</b>	Grundlagenschulung zu fe.screen-sim, Kenntnisse in C# zwingend erforderlich, Kenntnisse des .Net Framework und Umgang mit Visual Studio
<b>Zielgruppe:</b>	Programmierer/-innen, die die Funktionsweise von fe.screen-sim mittels SDK und API erweitern möchten
<b>Ort:</b>	Im Schulungszentrum der F.EE GmbH Informatik + Systeme oder bei Ihnen vor Ort
<b>Preis:</b>	Auf Anfrage

Selbstverständlich wird die Teilnahme an der entsprechenden Schulung mit der Ausstellung eines Zertifikates bestätigt.

### F.EE GmbH Informatik + Systeme

Industriestraße 6 | 92431 Neunburg vorm Wald | Telefon: +49 (0) 9672 506-0  
E-Mail: fescreen-sim@fee.de | [www.fescreen-sim.de](http://www.fescreen-sim.de)

Visit us on  
YouTube!

